


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.05.2025
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета СПО
 О. В. Харсеева
(подпись, расшифровка подписи)
«26» мая 2025 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
учебной дисциплины
«Экологические основы природопользования»:

1. Рабочая программа
2. Планы практических занятий
3. Оценочные материалы

Специальность: *38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)*

Вид подготовки: *базовая, на базе основного общего образования*

Форма обучения: *очная*

Курск - 2025

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
«Экологические основы природопользования»

Специальность: *38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)*

Вид подготовки: *базовая, на базе основного общего образования*

Форма обучения: *очная*

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»	16

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 5 февраля 2018 г. № 69;

- приказа Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями).

.

Автор-составитель – преподаватель кафедры аграрных технологий Тарасова А.А.

**Лист рассмотрения/пересмотра
рабочей программы учебной дисциплины
«Экологические основы природопользования»**

Программа одобрена на 2025 - 2026 учебный год.

Протокол №10 от «26» мая 2025 г. заседания кафедры аграрных технологий

Зав. кафедрой  / Болохонцева Ю.И. /

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина Экологические основы природопользования является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла (указывается наименование цикла) примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Перечень знаний, умений, компетенций, формируемых на занятии

В результате изучения темы обучающийся должен **знать**:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;

- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

В результате изучения темы обучающийся должен **уметь**:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.

В процессе изучения темы обучающийся должен формировать **компетенции**:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой

	грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в т.ч. с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	
Зачет с оценкой	5 семестр

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы экологии		12	
Тема 1.1 Основные понятия экологии. Экологические факторы и закономерности их действия	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Основные понятия: экология, аутэкология, демэкология, синэкология, глобальная экология, вид, популяция, сообщество (биоценоз), экосистема.		
	2. Экологические факторы.		
	3. Интенсивность действия экологических факторов.		
	4. Приспособление организма к абиотическим факторам среды.		
	Практические занятия	2	
Тема 1.2 Популяция: структура, динамика, взаимоотношения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Понятие о популяции.		
	2. Пространственные подразделения популяции.		
	3. Основные характеристики популяций.		
	4. Структура популяции.		
	5. Экологические стратегии популяции.		
Практические занятия	2		
	1. Общая характеристика природных популяций.		

	2. Демографическая структура популяций.		
	3. Рост численности и плотность популяции.		
	4. Регуляция численности популяции в природе.		
Тема 1.3 Экосистема	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Понятие об экосистеме.		
	2. Классификация экосистем.		
	3. Структура экосистем.		
	4. Пищевые связи.		
	5. Экологические пирамиды.		
	6. Продуктивность экосистем.		
	7. Динамика экосистем.		
	Практические занятия	2	
	1. Законы организации экосистем.		
	2. Законы биологической продуктивности.		
3. Агроценозы.			
4. Саморазвитие экосистем.			
Раздел 2 Взаимодействие человека и природы. Городские и промышленные экосистемы		10	
Тема 2.1 Природа и общество	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Понятие об окружающей природной среде.		
	2. Формы взаимодействия общества и природы.		
	3. Основные проблемы современного природопользования.		
	Практические занятия	2	
	1. Глобальное изменение климата.		
	2. Уничтожение тропических лесов.		
	3. Дефицит воды.		
4. Проблемы Мирового океана.			
5. Социально-экономические проблемы.			
Тема 2.2 Загрязнение окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Основные загрязнители, их классификация.		
	2. Основные пути миграции и накопления в биосфере		

токсичными и радиоактивными веществами	токсичных и радиоактивных веществ.		
	3. Экологический риск.		
	4. Экологический мониторинг.		
	Практические занятия	4	
	1. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы		
	2. Способы уменьшения загрязнения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами		
	3. Виды и методы мониторинга.		
Раздел 3 Рациональное природопользование		10	
Тема 3.1 Принципы рационального природопользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Природные ресурсы и их классификация.		
	2. Основы организации рационального природопользования		
	3. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.		
	Практические занятия	2	
	1. Проблема использования и воспроизводства водных ресурсов.		
	2. Проблема использования полезных ископаемых.		
3. Проблема использования земельных ресурсов.			
4. Проблемы использования и воспроизводства растительного мира.			
5. Проблемы использования и воспроизводства животного мира.			
Тема 3.2 Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Сведения о Красной книге.		
	2. Особо охраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки.		
	Практические занятия	2	
1. Заповедники			

	2. Государственные природные заказники.		
	3. Национальные природные парки		
	4. Памятники природы и особо ценные лесные массивы.		
Тема 3.3 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Федеральный закон "Об охране окружающей среды"		
	2. Нормативные акты по рациональному природопользованию.		
	3. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.		
	4. Органы управления и надзора по охране природы.		
Всего:		32	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ"

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Кабинет экологических основ природопользования (УЛК-214)	<i>Основное оборудование:</i> парта – 17 шт., стул – 35 шт., трибуна – 1 шт. <i>Переносное оборудование:</i> световой микроскоп "Ломо" ХТ1300 – 1 шт., нитрат-тестер "СОЭЛС"-2 – 1 шт., компьютер AcerExtensa с выходом в интернет с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 1 шт.
2.	<i>Компьютерный класс УЛК-401, обеспечивающий проведение лабораторных и практических занятий.</i>	Стол-20. Стул-27 Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения-11
3.	<i>Помещение для самостоятельной работы:</i> библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет.	Персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения -12 Стол-12. Стул-12

Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)

№	Название	(лицензия \ свободное ПО)
1.	Windows 7	лицензия
2	Windows XP	лицензия
3	Paint.NET	свободное ПО
4	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
5	Информационно-правовые системы "Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО
6	Microsoft office 2007	лицензия
7	Acrobat Reader DC	свободное ПО
8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
Специализированное ПО		
1	FreeCAD	свободное ПО
2	Windows Hyper-V Server	свободное ПО
3	NotePad++	свободное ПО
4	Microsoft SQL server	лицензия
5	HiediSQL	свободное ПО
6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)	свободное ПО
7	OneSolisScouting	свободное ПО
8	DirectFarm	свободное ПО
9	AutoCAD	лицензия
10	BentleyView	свободное ПО
11	VisualStudio Code	свободное ПО
12	AndroidStudio	свободное ПО
13	PascalABC	свободное ПО
14	Компас-3D	лицензия

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Использование пакета MicrosoftOffice для чтения лекций с использованием слайд-презентаций, представления материалов, и т.п.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень основной, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов

Основная литература

1. Колесников С.И. Экологические основы природопользования: учебник/Колесников С. И. - Москва: КноРус, 2023 - 233 с. - ISBN 978-5-406-11205-2. - URL: <https://book.ru/book/947856>. - Текст: электронный.

2. Косолапова Н. В. Экологические основы природопользования: учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. - Москва: КноРус, 2022. - 194 с. - ISBN 978-5-406-09695-6. - URL: <https://book.ru/book/943644>. - Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Дмитренко В. П. Экологические основы природопользования / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 224 с. - ISBN 978-5-507-45509-6. - URL: <https://e.lanbook.com/book/271265>. - Текст: электронный.

2. Саенко О. Е. Экологические основы природопользования: учебник / О.

3. Е. Саенко, Т. П. Трушина. - Москва: КноРус, 2022. - 214 с. - ISBN 978-5406-09915-5. - URL: <https://book.ru/book/943937>. - Текст: электронный.

4. Основы природопользования и энергоресурсосбережения: учебное пособие для вузов / В. В. Денисов, И. А. Денисова, Т. И. Дрововозова, А. П. Москаленко. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 408 с. - ISBN 978-5-507-49332-6. - URL: <https://e.lanbook.com/book/387302>. - Текст: электронный

5. Поломошнова Н. Ю. Экологические основы природопользования / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 100 с. - ISBN 978-5-507-44450-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/224675>. - Текст: электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

1. Вся экология : портал : сайт.– URL: <http://www.ECOportal.su> (дата обращения 26.05.2025). – Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

2. Организации объединенных наций : сайт.– URL: <http://www.un.org/ru/> (дата обращения 26.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

3. Природа России : национальный портал : сайт.– URL: <http://www.priroda.ru/lib> (дата обращения 26.05.2025).— Режим доступа: свободный.—Текст : электронный.

4. Экологические проблемы регионов России : сайт. – URL: <http://www.ecoregion.ru>.—Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

5. Экология и жизнь : журнал : сайт.– URL: <http://www.ecolife.ru>. – Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения 26.05.2025).— Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.— Текст : электронный.

2. Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения 26.05.2025). – Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

3.3 Особенности реализации профессионального модуля для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено. Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ"

4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, подготовка сообщения, тестирование, написание эссе и реферата, создание мультимедийной презентации, решение ситуационных задач, подготовка к интерактивным занятиям разного вида.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос, подготовка сообщения, участие в интерактивных занятиях в виде деловой/ролевой игры.

Формы письменного контроля по учебной дисциплине: Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями.

Контрольные работы по решению ситуационных задач дается для проверки знаний и умений обучающихся. Может занимать часть учебного занятия с разбором правильных решений на следующем занятии.

Эссе - одна из форм письменных работ, наиболее эффективная при освоении учебных дисциплин и формировании общих компетенций. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений.

Рефераты - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определенной теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания - Условия устойчивого состояния экосистем - Принципы и методы рационального природопользования - Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу - Методы экологического регулирования - Организационные и правовые средства охраны окружающей среды 	<p>Полнота ответов, точность формулировок; не менее 75 % правильных ответов. Не менее 75 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (устного сообщения, реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, решение ситуационных задач)
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности - Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно – климатических условий - Грамотно реализовывать 		

4.2 Форма промежуточной аттестации студентов по учебной дисциплине. Методика проведения зачета. Примерные вопросы и задания к зачету. Критерии оценки на зачете.

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования», установленная рабочим учебным планом – зачет с оценкой.

Методика проведения зачета

В соответствии с действующим в Курском ГАУ положением о текущей успеваемости и промежуточной аттестации студентов факультета СПО студент может быть аттестован при условии прохождения рубежных контрольных точек на «хорошо» и «отлично».

Рубежные контрольные точки (РКТ) по учебной дисциплине определены в виде итогового теста после изучения каждого раздела и обобщающего теста по учебной дисциплине. Всего предполагается провести 3 РКТ в виде теста.

Если студент не выполняет задания в рамках рубежного контроля на «хорошо» / «отлично», то проходит промежуточную аттестацию в традиционной форме. Зачет проводится на последнем занятии в виде устного ответа на 1 вопрос и решение одной ситуационной задачи. Во время проведения зачета в аудитории одновременно присутствует не более 5 студентов. На подготовку к ответу дается не более 45 минут. Далее – один студент отвечает, остальные готовятся.

Примерные вопросы и задания к зачету

Вопросы к зачету

Раздел 1.

1. Характеристика экологических факторов. Приведите примеры.
2. Графическое выражение интенсивности действия экологических факторов.
3. Основные экологические законы.
4. Адаптивные биогеографические закономерности (правило Глогера, правило Аллена и т.д.). Приведите примеры.
5. Характеристика биотических факторов (гомотипические и гетеротипические реакции). Приведите примеры.
6. Зоогенные биотические факторы. Приведите примеры.
7. Фитогенные биотические факторы. Приведите примеры.
8. Опишите гетеротипические реакции между организмами.

9. Приспособления гидробионтов к основным параметрам водной среды обитания.

10. Организм как среда обитания.

11. Экологические группы почвенных организмов.

12. Наземно-воздушная среда обитания.

13. Границы, структура и свойства биосферы.

14. Пространственное подразделение популяции.

15. Основные характеристики популяции.

16. Экологические стратегии популяции.

17. Пространственная и этологическая структура популяции.

18. Половая и возрастная структура популяции.

19. Понятие об биоценозе и экосистеме. Классификация экосистем.

20. Структура экосистем.

21. Солнце как источник энергии.

22. Пищевые связи и цепи в экосистеме.

23. Экологические пирамиды.

24. Продуктивность экосистем.

25. Динамика экосистем.

26. Кругообороты воды в экосистеме: малый и большой.

27. Кругооборот веществ в экосистеме.

Раздел 2.

1. Характеристика отношений человеческого общества с природой на разных этапах исторического развития.

2. Форма взаимодействия общества и природы.

3. Глобальные изменения в атмосфере в результате природопользования.

4. Значение лесов и принципы рационального использования лесов.

5. Проблемы Мирового океана.

6. Социально-экономические проблемы природопользования.

7. Признаки экологического кризиса. "Кризис консументов" и "кризис редуцентов".

8. Прямое и косвенное воздействие загрязнителей на биосферу.

9. Основные загрязнители биосферы.

10. Экологический мониторинг: виды и методы.

11. Последствия "зеленой революции".

12. Роль зеленых насаждений в городских экосистемах.

13. Демографические проблемы современности и урбанизация.

Раздел 3.

1. Понятие природных ресурсов и признаки их классификация.

2. Формы природопользования.

3. Принципы рационального природопользования.

4. Вторичное использование воды и основные методы очистки сточных вод.

5. Полезные ископаемые: классификация и их использование.

6. Экологическая роль почвы и виды использования земель.
7. Эрозии земель и меры борьбы с ней.
8. Проблема сохранения биоразнообразия.
9. Обоснуйте необходимость создания Красной книги, приведите примеры.
10. Особо охраняемые природные территории.
11. Организации осуществляющие международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
12. Федеральные целевые программы по охране окружающей среды.
13. Нормативные акты по рациональному природопользованию.
14. Современные эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности.

Примерные ситуационные задачи:

Задача 1. Заполните последнюю колонку таблицы примерами, характеризующими тип биотического взаимодействия между разными организмами. Пары организмов, вступающих в отношения определенного типа, нужно выбрать из списка. Каждый организм можно использовать для примера только один раз.

Тип взаимодействий	Количество примеров	Пример взаимодействия данного типа
Конкуренция	3	
Паразитизм	3	
Мутуализм	3	
Хищничество	5	
Комменсализ	2	

Цапля, шакал, человек, лев, амeba, береза, акула, горох, рак-отшельник, щука, рыба-лоцман, пшеница, наездник-трихограмма, росянка, смородина, подберезовик, актиния, тля, муравьиный лев, бодяг полевой, бизон, аскарида, муравей, лесная мышь, лягушка, яйца капустной белянки,

дикая лошадь - мустанг, муха, клубеньковые бактерии, водные бактерии, лесная рыжая полевка, карась. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09)

Задача 2. Рассчитайте объем воды, в которой погибла рыба, если при аварии танке в море было выброшено 156 тыс. т нефти. Гибель рыбы происходит при концентрации нефти 15 мг/кг (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09)

Задача 3. Какой объем воздуха будет загрязнен свинцом при проезде автомобиля 196 км при расходе бензина 0,1 л на 1 км. При сгорании 1 л этилового бензина в атмосферу выбрасывается 1 г Pb, ПДК Pb - 0.0007 мг/м³ (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09)

Задача 4. В водоеме, в котором разводили товарную рыбу сбросили сточные воды с содержанием фтора 6 кг. Можно ли употреблять эту рыбу в пищу? Площадь водоема 98 м², глубина - 12 м, ПДК фтора в рыбе 10 мг/кг, плотность воды 1000 кг/м³. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09)

Задача 5. Какая площадь воды была покрыта нефтяной пленкой, если в море в результате аварии танкера было выброшено 154 тыс. т нефти. Плотность нефти 800 кг/м³. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09)

Задача 6. При сбросе сточных вод было загрязнено пастбище площадью 954 м² сурьмой. Масса сурьмы в сточных водах составляет 52 г, глубина проникновения вод составляет 0,7 м. Можно ли пить молоко коров, которые паслись на этом пастбище? ПДК сурьмы в молоке 0,05 мг/кг (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09)

Задача 7. Можно ли находиться в помещении без вреда для здоровья с площадью 12 м², высотой потолков 3 м, если в нем использовали баллончик хлорофосса массой 150 г. ПДК хлорофосса 0,04 мг/м³ (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09)

Задача 8. При аварии супертанкера у берегов Франции было выброшено в море 125 тыс. т нефти. Рассчитайте объем воды, в котором погибла рыба, если гибель рыбы происходит при концентрации нефти 15 мг/л. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09)

Задача 9. В результате взрыва танкера было выброшено в море 58 тыс. т нефти. Какая площадь воды (S) была при этом покрыта нефтяной пленкой, если толщина пленки (L) примерно 3 мм, а плотность нефти (ρ) 800 кг/м³? (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09)

Задача 10. Будет ли превышен ПДК ртути в комнате, если в ней разбит термометр? Площадь комнаты 17 м², высота потолков 3,2 м, масса разлившейся ртути 1 г (ПДК ртути - 0,0003 мг/м³). (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09)

Задача 11. При сгорании 1 л этилированного бензина в атмосферу выбрасывается 1 г свинца (Pb). Какой объем воздуха будет загрязнен, если автомобиль проехал 208 км? Расход бензина составляет 0,1 л на 1 км, ПДК свинца - 0,0007 мг/м³. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09)

Задача 12. При санобработке кухни площадью 15 м², высота потолков 4 м, использовали один аэрозольный баллончик хлорофосса массой 200 г.

Можно ли находиться в этом помещении без вреда для здоровья, если ПДК хлорофоса $0,04 \text{ мг/м}^3$. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09)

Критерии оценки качества знаний студентов

- Оценка «5» (отлично) предполагает, что студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный. Студент освоил компетенции.

- Оценка «4» (хорошо) предполагает, что студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа. Компетенции освоены.

- Оценка «3» (удовлетворительно) предполагает, что студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен. Компетенции освоены не в полном объеме.

- Оценка «2» (неудовлетворительно) предполагает, что студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки. Компетенции не освоены.